

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2024-2025

### UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**

Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIA ȘI INGINERIA SUBSTANȚELOR ORGANICE, PETROCHIMIE ȘI CARBOCHIMIE / CHEMISTRY AND ENGINEERING OF ORGANIC SUBSTANCES, PETROCHEMISTRY AND CARBOCHEMISTRY / SZERVES ANYAGOK**

Limba de predare: **MAGHIARĂ**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

#### I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE INGINER

##### 240 de credite din care:

214 de credite la disciplinele obligatorii;  
inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

26 credite la disciplinele opționale;

Și

4 credite pentru disciplina Educație fizică

20 de credite la examenul de diplomă

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) și să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

#### II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul III	14	14	3	3	2		3*	3	1	9
Anul IV	14	14	3	3	2			3	1	12

\* În semestrul VI orele de practică se desfășoară la finele semestrului pe parcursul a 3 săptămâni.

Media orelor pe săptămână pe cele 8 semestre, scăzându-se orele aferente practicii din semestrul VI, se încadrează în intervalul 26-28 de ore.

RECTOR,

Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

MARKO BALINT  
2024.06.21 21:18

Digitally signed by  
Gabriela-Nicoleta Nemes  
Date: 2024.06.21 15:19:49 +03'00'

DECAN,

Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

## III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	28
Anul II	29	28
Anul III	32	31,4
Anul IV	31,4	27,3

#### IV. EXAMENUL DE DIPLOMĂ - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 10 credite

Proba 2: Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă - 10 credite

#### V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CLX2172)

Sem. 5: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (CLX2165)

Sem. 6: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (CLX2161)

Sem. 7: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (CLX2162)

Sem. 8: Se alege câte o disciplină (5 și 6) din pachetele opționale 5 (CLX2183) și 6 (CLX2184)

În contul disciplinei Opțional de la alte facultăți din UBB (pachetul opțional 1), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai sau o disciplină opțională de la alte specializări din facultate, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

#### VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

- Stanford University - SUA
- ETH Zurich-Elvetia
- Technical University of Munich- Germania
- Karlsruhe Institute of Technology

Digitally signed by  
CSABA PAIZS  
Date: 2024.06.17 11:12:46 +03'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Prof. univ. dr. ing. PAIZS Csaba

Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

Digitally signed by  
GRAZIELLA-LIANA TURDEAN  
Date: 2024.06.16 16:42:21 +03'00'

## VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2011	Matematici generale / General Mathematics / Általános matematika	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLM2012	Chimie generală / General Chemistry / Általános kémia	9	3	1	3	0	7	9	16	E			DF
CLM2013	Fizică generală / General Physics / Általános fizika	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLM2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics / Számítógépes grafika	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DF
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1 / Idegen nyelv 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1 / Testnevelés 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

\*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL I, SEMESTRUL 2													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry / Analitikai kémia alapjai	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLM2022	Matematici speciale / Special Mathematics / Speciális matematika	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLM2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry / Szervetlen kémia	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLM2024	Termodinamică / Thermodynamics / Termodinamika	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLM2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics / Elektrotechnika és elektronika	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2 / Idegen nyelv 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2 / Testnevelés 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

\*\*LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL II, SEMESTRUL 3													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics / Kinetika	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLM2036	Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces / Kolloid- és felületkémia	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLM2032	Chimie organică / Organic Chemistry / Szerves kémia	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DS
CLM2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering / Számítógépes programozás és mérnöki alkalmazása	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLM2034	Teoria sistemelor / Systems Theory / Rendszerelmélet	3	2	1	0	0	3	2	5	E			DF
CLM2035	Electrochimie / Electrochemistry / Elektrokémia	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1 / Opcionális 1	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

ANUL II, SEMESTRUL 4													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Technological Processes / Technológiai folyamatok elemzése és szintézise	6	3	1	3	0	7	4	11	E			DD
CLM1149	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analytical Chemistry- Instrumental Analysis / Analitikai kémia- Műszeres analízis	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLM2043	Elemente de biochimie / Basics of Biochemistry / Biokémia alapjai	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLM2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering / Gépészmérnöki alapismeretek	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLM2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer / General Equations of transfer and Transport Processes / Transzport és transzfer folyamatok általános egyenletei	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLM2042	Poluanți industriali / Industrial Polluants / Ipari szennyezők	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

ANUL III, SEMESTRUL 5													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer / Fluidumok mechanikája és impulzustranszport	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLM2055	Mecanica fluidelor și transfer de impuls - proiect / Fluid Mechanics and Momentum Transfer-project / Fluidumok mechanikája és impulzustranszport- projekt	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLM2165	CAD, statistică și modelare moleculară / CAD, Statistics and Molecular Modeling / CAD, molekula modellezés és statisztika	3	2	0	3	0	5	0	5	E			DF
CLM2151	Tehnologie chimică organică / Organic Chemical Technology / Szerves kémiai technológia	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLM2141	Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics) / Speciális fejezetek a szerves kémiában	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
CLM2162	Petrochimie / Petrochemistry / Petrokémia	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLM2156	Cataliză și biocataliză / Catalysis and Biocatalysis / Katalízis és biokatalízis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLX2165	Opțional 2 / Elective Course 2 / Opcionális 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	<b>53</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>

ANUL III, SEMESTRUL 6													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering / Kémiai reakciók mérnöki alapjai	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLM2062	Transfer termic și aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment / Hőátadás és termikus berendezések	5	2	1	1	1	5	4	9	E			DD
CLM2153	Chimie organometalică și aplicații în procese chimice organice / Organometallic Chemistry Applied in Organic Chemical Processes / Fémorganikus kémia felhasználása a szerves technológiákban	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLM2164	Chimie fizică aplicată / Applied Physical Chemistry / Alkalmazott fizikai kémia	4	2	1	0	0	3	4	7		C		DD
CLM2182	Medicamente de sinteză / Synthesis Drugs / Szintetikus gyógyszerek	4	2	1	1	1	5	2	7	E			DS
CLX2161	Opțional 3 / Elective Course 3 / Opcionális 3	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
CLM2066	Practică de domeniu / Field Practice / Szakgyakorlat	4	0	0	6,4	0	6,4	0	6,4		C		DD
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>11,4</b>	<b>3</b>	<b>31,4</b>	<b>21</b>	<b>52,4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

ANUL IV SEMESTRUL 7													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations / Anyagtranszport műveletek	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DD
CLM2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project / Anyagtranszport műveletek- projekt	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLM2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation / Kémiai folyamatok automatizálása	4	3	0	2	0	5	2	7	E			DD
CLM2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection / Korrozio és korrozio védelem	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLM2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis / Szerkezetvizsgálat	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
CLM2152	Chimia și tehnologia pesticidelor și coloranților / Chemistry and Technology of Dyes and Pesticides / Rovarirtó szerek és színezékek kémiaja, technológiája	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
CLX2162	Opțional 4 / Elective Course 4 / Opcionális 4	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLM2073	Practică de specialitate (maghiară sau engleză)/ Speciality Practice (in Hungarian or in English)/ Szakirányú gyakorlat (magyar vagy angol)	4	0	0	0	6,4	6,4	0	6,4			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>9,4</b>	<b>31,4</b>	<b>21</b>	<b>52,4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

ANUL IV SEMESTRUL 8													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization / Kémiai folyamatok optimalizálása	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLM1162	Mecanisme de reacție / Reaction Mechanisms / Reakció mekanizmusok	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DS
CLM2181	Carbochimie / Carbochemistry / Karbokémia	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLX2163	Opțional 5 / Elective Course 5 / Opcionális 5	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLX2164	Opțional 6 / Elective Course 6 / Opcionális 6	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLM2084	Practică pentru Proiectul de diplomă / Practice for Undergraduate Dissertation / Gyakorlat szakdolgozat	4	0	0	4,3	0	4,3	3	7			VP	DS
CLM2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation / Szakdolgozat elkészítése	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>14,3</b>	<b>1</b>	<b>27,3</b>	<b>25,7</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

DISCIPLINE OPȚIONALE													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLX2172	PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)												
CLX2172	Opțional de la alte facultăți din UBB / Elective Course from the other faculties of UBB / Egyéb szakról (UBB) választható opcionális tantárgy	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
CLM1012	Etică profesională și proprietate intelectuală / Professional ethics and intellectual property / Szakmai etika és szellemi tulajdon	4	1	1	0	0	2	5	7			VP	DC
CLX2165	PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)												
CLM2121	Controlul analitic al produselor industriale / Analytical Control of Industrial Products / Vegyipari termékek analitikai kontrollja	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLM2122	Analitica poluanților industriali / Industrial Pollutants Analysis / Vegyipari szennyezők	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLX2161	PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6)												
CLM2169	Simulatoare de procese chimice / Chemical Process Simulators / Kémiai folyamatsszimulátorok	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
CLM2167	Dimensionarea aparatelor din industria chimică / Sizing of Appliances in the Chemical Industry / Vegyipari berendezések méretezése	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
CLX2162	PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 7)												
CLM2124	Tehnologii chimice prietenoase ecologic / Environmental Chemistry and Technology / Környezetbarát kémiai technológiák	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLM2125	Tehnologia chimică a apei / Chemical Technology of Water / A víz kémiai technológiája	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLX2163	PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)												
CLM1165	Chimia fizică a macromoleculelor / Macromolecular Physical Chemistry / Makromolekulák fizikai kémiája	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLM2186	Substanțe tensioactive cu importanță industrială / Important Industrial Surfactants / Ipari fontosságú felületaktív anyagok tanulmányozása	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLX2164	PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)												
CLM2172	Proiectarea instalațiilor din industria chimică organică / Design of installations in the organic chemical industry / Szerves kémiai berendezések tervezése	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS





DISCIPLINE FACULTATIVE (I)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
An II, Semestrul 3													
CLM1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering / Numerikus számításkra és mérnöki alkalmazásokra használatos programok	4	1	2	0	0	3	4	7			VP	DF
***	Limba străină 3 / Foreign Language 3 / Idegen nyelv 3	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4													
****	Limba străină 4 / Foreign Language 4 / Idegen nyelv 4	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 5													
CLM2574	Biofizică / Biophysics / Biofizika	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLM2173	Chimia și tehnologia produselor cosmetice / Chemistry and Technology of Cosmetics / Kozmetikai termékek kémiaja és technológiája	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DC
An III, Semestrul 6													
CLM2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice / Electrochemical Processes Engineering and Technology / Elektrokémiai folyamatok technológiája	4	2	1	0	0	3	4	7		C		DD
An IV Semestrul 8													
CLM2554	Inginerie genetică / Genetic Engineering / Génsebészet	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLM2171	Ingrediente și aditivi de uz alimentar / Food Ingredients and Additives / Élelmiszeripari adalékanyagok és összetevők	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		33	11	7	8	0	26	32	58	0	1	7	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			126	98	84	0	308	378	686				
			308				686						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			14,29%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			9,52%										

\*\*\*LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

\*\*\*\*LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6 / Semestrul 7 / Semestrul 8													
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		6	4	0	0	0	4	6	10	0	0	2	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	0	0	0	56	84	140				
			56			140							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			3,57%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			1,73%										

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)												
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
		C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	39	15	7	8	0	30	38	68	0	1	9	10
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		182	98	84	0	364	462	826				
		364				826						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		17,86%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		11,25%										

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2011	Matematici generale / General Mathematics / Általános matematika	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLM2012	Chimie generală / General Chemistry / Általános kémia	9	3	1	3	0	7	9	16	E			DF
CLM2013	Fizică generală / General Physics / Általános fizika	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLM2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics / Számítógépes grafika	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DF
CLM2022	Matematici speciale / Special Mathematics / Speciális matematika	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLM2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering / Számítógépes programozás és mérnöki alkalmazása	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLM2034	Teoria sistemelor / Systems Theory / Rendszerelmélet	3	2	1	0	0	3	2	5	E			DF
CLM2165	CAD, statistică și modelare moleculară / CAD, Statistics and Molecular Modeling / CAD, molekula modellezés és statisztika	3	2	0	3	0	5	0	5	E			DF
CLM2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis / Szerkezetvizsgálat	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		47	19	9	13	0	41	43	84	7	0	2	9
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			266	126	182	0	574	602	1176				
			574			1176							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			16,07%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			17,74%										

DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry / Analitikai kémia alapjai	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLM2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry / Szervetlen kémia	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLM2024	Termodinamică / Thermodynamics / Termodinamika	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLM2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics / Elektrotechnika és elektronika	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLM2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics / Kinetika	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLM2036	Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces / Kolloid- és felületkémia	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLM2035	Electrochimie / Electrochemistry / Elektrokémia	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLM2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Technological Processes / Technológiai folyamatok elemzése és szintézise	6	3	1	3	0	7	4	11	E			DD
CLM1149	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analytical Chemistry-Instrumental Analysis / Analitikai kémia- Műszeres analízis	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLM2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering / Gépészmérnöki alapismeretek	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLM2045	Ecuații generale ale proceselor de transport și transfer / General Equations of transfer and Transport Processes / Transzport és transzfer folyamatok általános egyenletei	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLM2042	Poluanți industriali / Industrial Pollutants / Ipari szennyezők	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
CLM2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer / Fluidumok mechanikája és impulzustranszport	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLM2055	Mecanica fluidelor și transfer de impuls - proiect / Fluid Mechanics and Momentum Transfer-project / Fluidumok mechanikája és impulzustranszport- projekt	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLM2156	Cataliză și biocataliză / Catalysis and Biocatalysis / Katalízis és biokatalízis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD

[illegible]

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLM2032	Chimie organică / Organic Chemistry / Szerves kémia	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DS
CLM2043	Elemente de biochimie / Basics of Biochemistry / Biokémia alapjai	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLM2151	Tehnologie chimică organică / Organic Chemical Technology / Szerves kémiai technológia	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLM2141	Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics) / Speciális fejezetek a szerves kémiában	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
CLM2162	Petrochimie / Petrochemistry / Petrokémia	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLM2153	Chimie organometalică și aplicații în procese chimice organice / Organometallic Chemistry Applied in Organic Chemical Processes / Fémorganikus kémia felhasználása a szerves technológiákban	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLM2182	Medicamente de sinteză / Synthesis Drugs / Szintetikus gyógyszerek	4	2	1	1	1	5	2	7	E			DS
CLM2152	Chimia și tehnologia pesticidelor și coloranților / Chemistry and Technology of Dyes and Pesticides / Rovarirtó szerek és színezékek kémiája, technológiája	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
CLX2162	Opțional 4 / Elective Course 4 / Opcionális 4	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLM2073	Practică de specialitate (maghiară sau engleză)/ Speciality Practice (in Hungarian or in English)/ Szakirányú gyakorlat (magyar vagy angol)	4	0	0	0	6	6	0	6			VP	DS
CLM1162	Mecanisme de reacție / Reaction Mechanisms / Reakció mechanizmusok	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DS
CLM2181	Carbochimie / Carbochemistry / Karbokémia	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLX2163	Opțional 5 / Elective Course 5 / Opcionális 5	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLX2164	Opțional 6 / Elective Course 6 / Opcionális 6	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLM2084	Practică pentru Proiectul de diplomă / Practice for Undergraduate Dissertation / Gyakorlat szakdolgozat	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
CLM2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation / Szakdolgozat elkészítése	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	71	27	7	28	10	73	53	125	11	0	5	16
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		378	98	396	146	1018	738	1756				
		1018			1756							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		28,57%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		31,46%										



DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1 / Idegen nyelv 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1 / Testnevelés 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2 / Idegen nyelv 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2 / Testnevelés 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1 / Opcionális 1	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		14	2	10	0	0	12	13	25	0	2	3	5
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			28	140	0	0	168	182	350				
			168			350							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			8,93%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5,19%										

**BILANȚ GENERAL**

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE			
			F	I	T		AN I	AN II	AN III	AN IV
1	<b>OBLIGATORII</b>	2899,4	2899,4	2529,8	5429,2	90%	64	56	52	46
2	<b>OPȚIONALE</b>	336	336	308	644	10%	0	4	8	14
	<b>TOTAL</b>	<b>3235,4</b>	<b>3235,4</b>	<b>2837,8</b>	<b>6073,2</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

**MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire**

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational psychology / Nevelépszichológia	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I / Pedagógia I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy / A pedagógia alapjai - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology / Tantervelmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II / Pedagógia II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction theory and methodology / Oktatáselmélet - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology / Értékeléselmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica chimiei și a ingineriei chimice / The didactics of chemistry and chemical engineering / Kémia (ipari kémia) szakmódszertan	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training / Számítógéppel támogatott oktatás	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1) / Pedagógiai gyakorlat I	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management / Tanulásszervezés	3	1	1	0	2	3	5	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2) / Pedagógiai gyakorlat II	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		30	10	10	*14	26	28	54	5	3	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	140		364	392	756				
			280			756						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I / I-es modul		5										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)

# **RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2024-2025**

<b>Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții</b>	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	<input type="radio"/> Da <input checked="" type="radio"/> Nu

<b>Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale</b>	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Introducerea unor discipline opționale noi de actualitate „Tehnologii chimice prietenoase ecologic” și „Tehnologia chimică a apei”.	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu

<b>Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)</b>
1. SC AZOMUREȘ
2. EMERSON
3. VITAL BAIA MARE

Digitally signed by  
Gabriela-Nicoleta  
Nemes  
Date: 2024.04.23  
14:04:30 +03'00'

DECAN,  
Prof.univ.dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

Digitally signed by  
CSABA PAIZS  
Date: 2024.04.19 17:10:09 +03'00'

DIORECTOR DE DEPARTAMENT,  
Prof. univ. dr. ing. PAIZS Csaba

Digitally signed by  
GRAZIELLA-LIANA TURDEAN  
Date: 2024.04.23 11:06:39 +03'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Prof.univ.dr.ing. Graziella Liana TURDEAN